

# アルミニウム合金への水溶液中黒色皮膜電析法

～前処理なしのめっき技術～

名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授 興戸正純、研究員 サラ・サルマン

**狙い** 通常、アルミニウム上へのめっきでは、前処理としてジンケート亜鉛めっきを施してめっき膜の密着性を向上させている。耐食性評価により6  $\mu\text{m}$ 厚さのモリブデン黒色皮膜(5分処理)は、未処理材より耐食性を向上させる。

## 成果

開発したモリブデンめっき浴は、前処理をしなくても密着性良い皮膜が生成し、外観は膜厚の増加とともに褐色膜、黒色膜が生成する。

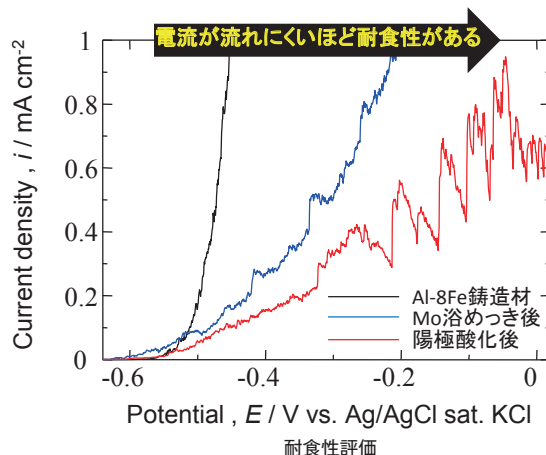
14  $\mu\text{m}$ の灰色陽極酸化皮膜(30分処理)はより高い耐食性を示すが、膜厚が同じならば同等の性能であり、短時間で膜形成ができる代替技術となる。



銅の黒色化クロムめっき



アルミ合金への黒モリブデンめっき



## 技術的優位性

- ・ 輸送機用の軽量化材料であるAl合金およびMg合金の各種耐食性表面処理法を開発し、金属材料の長寿命化を図る。
- ・ 鋼への黒色クロムめっき保有技術を発展させ、Al-8% Fe合金(圧縮ねじり加工後にスパイク鍛造した試作品)に対して、モリブデン浴を用いた新たな黒色めっき法を開発した。

## 期待される活用法

鉄を含む低品位のアルミニウム合金にも適用できる安価な黒色めっき(装飾性、耐食性)となりうる。

■お問い合わせ／国立大学法人 名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授 興戸正純

e-mail : okido@nagoya-u.jp

■特許の有無：無